



UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

TRABAJO FIN DE ESTUDIOS

Título

El uso de objetos en el aula: la hominización y la Prehistoria

Autor/es

BELÉN MARTÍNEZ PÉREZ

Director/es

IGNACIO GIL DÍEZ USANDIZAGA

Facultad

Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de La Rioja

Titulación

Máster Universitario de Profesorado, especialidad Geografía e Historia

Departamento

CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Curso académico

2017-18



El uso de objetos en el aula: la hominización y la Prehistoria, de BELÉN MARTÍNEZ PÉREZ

(publicada por la Universidad de La Rioja) se difunde bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported.

Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden solicitarse a los titulares del copyright.

© El autor, 2018

© Universidad de La Rioja, 2018

publicaciones.unirioja.es

E-mail: publicaciones@unirioja.es

Trabajo de Fin de Máster

El uso de objetos en el aula: La hominización y la Prehistoria

Autora:

Belén Martínez Pérez

Tutor: *Ignacio Gil Díez Usandizaga*

MÁSTER:

Máster en Profesorado, Geografía e Historia (M03A)

Escuela de Máster y Doctorado



**UNIVERSIDAD
DE LA RIOJA**

AÑO ACADÉMICO: 2017/2018

Gracias a mi tutor, Iñaki, por enseñarnos con cariño y paciencia, al resto de profesores y a los compañeros de máster, porque me llevo algunos amigos más de los que ya traía de por sí. También, a todas esas personas maravillosas que me acompañáis día a día y me hacéis sentir tan afortunada. Pero, sobre todo, gracias a mis padres, porque me ayudáis a cumplir todos mis sueños y creéis en mí.

Resumen

En esta propuesta se aborda la aplicación didáctica de los objetos en el aula a partir del primer curso de Educación Secundaria Obligatoria, en la clase de Ciencias Sociales en colaboración con la asignatura de Plástica. Se aplica en una unidad didáctica dedicada a la hominización y la Prehistoria.

El trabajo se lleva a cabo desde una perspectiva constructivista y se ha atendiendo a la didáctica, problemática y soluciones para impartir Ciencias Sociales. Además, se ha prestado especial atención al desarrollo de competencias por parte del alumnado, concretamente, a la interdisciplinariedad, la cooperación y la transversalidad.

La propuesta didáctica se desarrolla mediante una metodología mixta que combina el método activo y el expositivo. También, se ha presentado una tabla de objetos para el transcurso de las actividades y una metodología de trabajo grupal basada en proyectos. Se busca que la aplicabilidad del proyecto pueda realizarse en cualquier tipo de centro, independientemente de su nivel socioeconómico.

Abstract

This is a proposal for the didactic application of the objects in the classroom. It is approach from the first year of the Secondary Education, in the Social Sciences class in collaboration with the subject of Plastic Arts. We apply it in a didactic unit dedicated to hominization and prehistory.

The work is carried out from a constructivist perspective and has been attended to the didactic, problematic and solutions to impart Social Sciences. In addition,

We are going to focus on the development of competences by students, specifically, interdisciplinarity, cooperation and mainstreaming.

The didactic proposal is developed through a mixed methodology that combines the active and the expository system. Also, a table of objects has been presented for the course of activities and a group work methodology based on projects. It is sought that the applicability of the project can be carried out in any type of center, depending on their socioeconomic level.

Índice

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	9
2. OBJETIVOS.....	11
3. MARCO TEÓRICO	13
3.1. El constructivismo.....	13
3.2. La didáctica de la historia	17
3.3. Problemáticas en la didáctica de la historia.....	19
3.4. Soluciones en la didáctica de la Historia	22
3.5. Interdisciplinariedad, transversalidad y trabajo cooperativo	24
3.6. El concepto de objeto	27
4. ESTADO DE LA CUESTIÓN: EL USO DIDÁCTICO DE LOS OBJETOS	29
5. HERRAMIENTAS PARA LA APLICACIÓN DIDÁCTICA	33
5.1. Metodología.....	33
5.2. Materiales y recursos	34
5.3. Metodología de los grupos colaborativos	36
6. EL USO DE OBJETOS EN EL AULA: LA HOMINIZACIÓN Y LA PREHISTORIA.....	39
6.1. Evaluación y competencias	39
6.2. Temporalización y actividades.....	42
6.2.1. Sesiones de Ciencias Sociales	43
6.2.2. Sesiones de Plástica	52
7. APLICABILIDAD DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA.....	53
8. CONCLUSIÓN	55
9. REFERENCIAS	57
10. FUENTES.....	63
ANEXOS	65

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La educación es uno de los pilares fundamentales de todas las sociedades. Por ello, siempre ha habido quienes han buscado regularla y adaptarla a la demanda social imperante en cada contexto. Desde la década de los 90 del siglo XX y las que han transcurrido del XXI, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han sido el eje vertebrador y transformador de la sociedad. Han establecido una nueva forma de relacionarse marcada por el individualismo, la modernidad líquida y la responsabilidad de la persona.

Esta realidad, como no podía ser de otra forma, también ha afectado al funcionamiento de las aulas y al sistema educativo. En la actualidad, uno de los grandes retos es superar la fragmentación de los conocimientos en una sociedad interconectada. De ahí la importancia de la aplicación de las competencias en la era digital que, en el caso de las Ciencias Sociales, permiten el desarrollo del pensamiento crítico sobre la sociedad actual (Gómez Carrasco, Ortuño Molina, y Miralles Martínez, 2018).

En este Trabajo Fin de Máster, teniendo en cuenta el nuevo modelo de realidad social y lo establecido en el Real Decreto aprobado el 26 de diciembre de 2014 sobre el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato¹, se ha diseñado una propuesta de innovación didáctica para las aulas de primero de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Dicha unidad se corresponde con el periodo de la hominización y la Prehistoria, aunque consideramos que puede ser aplicable en toda la programación de primero y en cualquier nivel de ESO.

Optaremos por la innovación con medios clásicos y tangibles, los objetos. No obstante, también se recurrirá en menor medida a la tecnología. Es indudable, que su introducción en las aulas ha facilitado la labor del profesorado. Como veremos en los siguientes apartados, han sido muchos los autores que han demostrado el uso positivo de objetos como transmisores de información.

Se ha elegido el primer curso de la ESO a la hora de establecer la propuesta por la edad de los estudiantes; y la unidad de la hominización y la Prehistoria,

¹ España. Real Decreto-ley 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Boletín Oficial del Estado, 26 de diciembre de 2014, nº 3, sec. 1, pp.169-546.

por haber podido impartirla durante el periodo de prácticas, pero sin llevarla a cabo como aquí se plantea.

Primero es el momento en el que tiene lugar el cambio de la Educación Primaria a la Secundaria, la nueva dinámica de aprendizaje puede resultar brusca. En consecuencia, se ha considerado que la combinación de una metodología expositiva y activa, junto con actividades que impliquen el uso de objetos, puede reducir el impacto de la Primaria a la Secundaria y favorecer la comprensión, profundización e interiorización de los nuevos contenidos.

Además, las características del temario de las Ciencias Sociales favorecen el desarrollo las competencias de interdisciplinariedad y la transversalidad. En el caso concreto de la unidad didáctica seleccionada, la interdisciplinariedad se llevará a cabo con la asignatura de Plástica y la transversalidad se centrará en el racismo y la multiculturalidad.

El periodo de la Prehistoria ha suscitado nuestro interés porque, al igual que la Historia, nos permite tomar distancia de nuestro tiempo actual, pero desde una perspectiva aplicable a toda la humanidad. Este periodo aglutina el origen del ser humano y da base común a todas las sociedades independientemente de su cultura, religión, rasgos físicos, organización del poder, estructura social o lenguaje (Santacana i Mestre y Hernández i Cardona, 1999). Es por ello que, ofrece muchas oportunidades desde un punto de vista transversal.

Además, el estudio de la Prehistoria depende de los objetos a partir de los cuales se construye la información, y al igual que en nuestras sociedades, sirven como eslabones que interrelacionan los conceptos y nos definen a lo largo de la vida. En la cultura occidental tendemos a almacenarlos para evocar momentos de nuestro pasado. Es por ello, que intentar comprender y estructurar la historia a partir de los objetos no es algo que deba sorprendernos. (Santacana i Mestre y Llonch Molina, 2012). La enseñanza con objetos permite una nueva forma de entender y enseñar la historia, que es mucho más satisfactoria para el alumnado y despierta su interés (Llonch Molina, 2017).

Como puede verse, son diversas las causas por las que se ha escogido la elaboración de una unidad didáctica a partir de los objetos. A lo largo de este proyecto seguiremos profundizando en los beneficios de los objetos aplicados al aula y en diversas fuentes pedagógicas que fundamentan la metodología de trabajo y la estructura de nuestra propuesta de innovación didáctica.

2. OBJETIVOS

Los objetivos que abarca la propuesta didáctica diseñada en este Trabajo de Fin de Máster son diversos y pueden diferenciarse entre generales y específicos:

1. Cumplir los objetivos académicos establecidos por el Real Decreto-ley 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Boletín Oficial del Estado, 26 de diciembre de 2014, nº 3, sec. 1, pp.169-546.
2. Innovar en el aprendizaje de la hominización y la Prehistoria con el fin de desarrollar el pensamiento crítico del alumnado.
 - a. Usar objetos como herramientas para la comprensión y fijación de conceptos.
 - b. Interactuar con los objetos para poner en práctica los conocimientos adquiridos.
 - c. Salvar la brecha metodológica de la Educación Primaria a la Educación Secundaria.
 - d. Incrementar la motivación de los alumnos para el aprendizaje.
3. Favorecer el aprendizaje mediante competencias a partir de la interdisciplinariedad, transversalidad y cooperación.
 - a. Evitar la compartimentación del conocimiento y el aprendizaje.
 - b. Fortalecer el respeto cultural e interpersonal dentro y fuera del aula.
 - c. Fomentar el trabajo cooperativo.
4. Establecer soluciones a las problemáticas de aprendizaje de la Prehistoria.
 - a. Desarrollar la capacidad de construcción del pensamiento y tiempo históricos en los alumnos.
 - b. Incrementar el autoconcepto y autonomía de los alumnos con una metodología activa que emplea ejercicios prácticos enfocadas a empatizar, relacionar y construir el proceso de hominización y la Prehistoria.

3. MARCO TEÓRICO

A continuación, se exponen y desarrollan las bases científicas que sustentan e inspiran la propuesta didáctica que se plantea en este Trabajo Fin de Máster. Para ello nos adscribiremos a los postulados de la pedagogía constructivista; también se analizarán cuestiones relativas a la didáctica, problemática y soluciones del aprendizaje de las Ciencias Sociales, la Historia y la Prehistoria; se continuará atendiendo a los conceptos de transversalidad, interdisciplinariedad y trabajo cooperativo; y, por último, se definirá el *objeto* como eje vertebrador de nuestro estudio.

3.1. El constructivismo

Este proyecto se plantea desde un paradigma constructivista, es decir, desde una perspectiva que se fundamenta en que el aprendizaje no solo depende del contexto y de capacidades cognitivas del alumno, sino que también puede construirse a partir de su acción, disposición y conocimiento previos. Lo que se resume en que, un alumno puede explotar y mejorar sus propias capacidades y dar forma y significado a los contenidos guiado por el profesor. Aunque no es solo del docente del que depende la calidad educativa, también compete a las autoridades, legislación y centros educativos, así como del entorno del alumno (Coll et al., 1994).

Hay varios pedagogos del siglo XX que se han considerado imprescindibles para sentar las bases científicas y justificar los procedimientos llevados a cabo en esta propuesta de innovación: María Montessori, Ovide Decroly, Jean Piaget, Lev S. Vygotsky y David Ausubel. Aunque la lista de autores estudiados podría ser más amplia, ciñéndonos al formato y las pretensiones de este proyecto, los anteriores son los que han servido de referencia.

María Montessori, inspirada en la pedagogía de Fröebel, defendía que la educación de los niños debía amoldarse a su naturaleza y, también, la necesidad de dar amor a los niños durante ese proceso. Por otro lado, siguiendo la línea de Pestalozzi apoyó el uso de los materiales y juegos didácticos.

Montessori consideraba fundamental tener en cuenta los aspectos biológicos, psicológicos y sociales del niño, apoyar la inclusión de los individuos excluidos del sistema social y atender al desarrollo y capacidad de aprendizaje individual

de cada sujeto. Como vemos, sienta las bases de lo que actualmente llamamos educación inclusiva decretada en la LOMCE².

En su pedagogía da gran importancia a que los alumnos desarrollasen sus posibilidades a partir de la motivación y un ambiente atractivo en el que los materiales empleados juegan un papel fundamental. Busca que aprendan haciendo para que así puedan desarrollar su espontaneidad y fomentar las capacidades de deliberación, iniciativa y elección.

En cuanto a la forma de trabajo de los niños, prima la ayuda mutua sobre lo individual y competitivo; y considera fundamental darles responsabilidades para aumentar su implicación.

Siguiendo esta estructura, defiende que los castigos y premios no tienen sentido alguno si el profesor sabe ejecutar correctamente el proceso de aprendizaje. Para ella, el papel del educador es guiar a sus alumnos en lo vocacional y en lo moral, de ahí la importancia de una buena preparación de los profesores (Pla Molis, Cano García y Lorenzo Ramírez, 2007). Aunque María Montessori desarrolló su labor pedagógica a lo largo de la primera mitad del siglo XX, podemos ver que sus ideas han tenido un gran arraigo en el desarrollo del sistema educativo actual, tratando las actuales competencias que tanto interesan a la educación en la era digital.

David Decroly, en la misma línea que Montessori, se dejó influenciar en buena medida por la pedagogía alemana de Fröebel y vio la escuela como un lugar donde desarrollar el aprendizaje y la personalidad a partir de la actividad del niño. Frente a la filosofía de Montessori, la de Decroly se muestra más flexible, evolutiva y relativa.

Él propone el estudio de bloques temáticos, pero no sujetos a una materia concreta, sino interdisciplinares, lo que permite generar una forma de concebir el conocimiento como algo interdependiente. Rechazó el papel centralizado del profesor en el aula e insistió en la necesidad de que la educación estuviera necesariamente relacionada con la realidad inmediata de los alumnos. Considera que el interés es el motor del aprendizaje y el profesor debe saber amoldarse a la evolución del proceso en los diferentes niveles educativos (Muset

² España. Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 9 de diciembre de 2013, nº 295, sec. I., pp. 97858-97921.

Adel, 2007). Sus ideas son un fiel reflejo de los objetivos del sistema educativo actual y, por ende, inspira nuestra propuesta. Da gran importancia al uso de una metodología activa y dinámica y a la interrelación de las materias, objetivos que perseguimos con este Trabajo de Fin de Máster.

Jean Piaget es considerado el padre del constructivismo. Defiende que el sujeto es quien construye su propio aprendizaje. Su obra se caracterizó especialmente por el estudio de las formas de conocer (comprender, explicar y predecir) desde la infancia a la vida adulta. Según su teoría el niño aprende a partir de la desestabilización de los esquemas del conocimiento del sujeto, que pone en marcha mecanismos reguladores y estabilizadores que le permiten acceder a un nuevo estadio más maduro.

Establecía cuatro fases en el desarrollo cognitivo: desde el nacimiento a los 2 años, entre los 2 y 7 años, de los 7 a los 12 años y de los 12 en adelante, incluso durante la vida adulta. La última etapa es la que conciernen al periodo de la ESO y en ella los niños desarrollan la capacidad de abstracción, argumentativa y de razonamiento³. Desde los 12 años el niño puede ir adquiriendo un mayor grado de concepción hipotético-deductiva formulando hipótesis y anticipando y controlando variables. Pero la consolidación de este proceso solo comienza a darse por consolidada a partir de los 16 e incluso mucho después (Fairstein y Carretero Rodríguez, 2007).

Aunque los investigadores coinciden en que sus ideas necesitan el apoyo de otras pedagogías, sus propuestas y planteamientos son fundamentales. Uno de los puntos de mayor discrepancia es la tardía maduración del conocimiento abstracto. Son muchos los que consideran que, con el planteamiento adecuado de los problemas de esa naturaleza, los alumnos pueden dar respuesta de forma paulatina desde edades más tempranas (Bardavio Novi y González Marcén, 2003). Las investigaciones llevadas a cabo por Piaget, junto con los científicos que han cuestionado y completado sus ideas, han sido fundamentales para conocer los procesos de evolución de aprendizaje. Necesarios especialmente

³ Para más información sobre la evolución cognitiva del niño véase: Fairstein, G. y Carretero Rodríguez, M. (2007) La teoría de Jean Piaget y la educación. Medio siglo de debates y aplicaciones. En Trilla Bernet, J. (Coord.) Enseñanza de la arqueología y la Prehistoria. Problemas y Métodos. Lleida: Milenio. Barcelona: Graó, pp. 177-206.

para el profesorado de todos los niveles educativos. Pudiendo amoldar las programaciones teniendo en cuenta los procesos internos de la mente.

Vila Mendiburu (2007) señala que algunos autores caracterizan a Piaget como desarrollador del conocimiento físico y a Lev S. Vigotsky, del conocimiento social. Vigotsky hace hincapié en que la conducta humana no solo depende de la biología, sino también de procesos racionales y aprendidos. Dice que el aprendizaje del ser humano se estructura a partir de la experiencia heredada y no tanto de la individual.

Para él, los procesos genéticos y psicológicos están intrínsecamente relacionados, es decir, maduración, aprendizaje y desarrollo, no se conciben los unos sin los otros. No cree que el individuo construya únicamente por sí mismo y piensa que el peso del entorno, la sociedad, la cultura y la propia historia, también juegan un papel fundamental. Bajo estas premisas desarrolló la teoría de la *zona de desarrollo próximo*⁴, fundamentada en las relaciones de un individuo con su área de desarrollo. En uno de los extremos de esa área está la zona real (el alumno con sus capacidades) y en el otro la potencial (lo que puede llegar a ser el estudiante con la combinación de lo individual, lo social y la guía del profesor).

Actualmente, la preocupación por el entorno y las relaciones personales de los alumnos dentro y fuera del aula, son consideradas necesarias y parte del sistema educativo. Prestándoles atención pueden detectarse casos de acoso u otras cuestiones que puedan afectar al aprendizaje y comportamiento de los estudiantes. Además, teniendo en cuenta estos factores, desde los centros pueden llevarse a cabo medidas que contribuyan a adaptarse a las circunstancias del entorno. Por ejemplo, si es un barrio marginal, necesitará medidas y medios diferentes a las de un centro en una zona con un alto nivel económico.

Por último, también se ha fundamentado el trabajo en las ideas de David Ausubel, cuya Teoría del Aprendizaje representa un papel significativo dentro de los postulados constructivistas. En su planteamiento la enseñanza activa es un eje vertebrador de la práctica docente. Defiende que el aprendizaje debe ser

⁴ Para más información sobre concepto y práctica de la *zona de desarrollo próximo* véase: Coll, C. et al. (1994). El constructivismo en el aula. Barcelona: Graó.

deductivo, yendo de lo general a lo particular. El profesor tiene que tener en cuenta lo que el alumno sabe, los conocimientos que se van a impartir, la motivación del alumno y las variables afectivas. El docente se convierte en mediador entre el alumno y el conocimiento y, así, permite que el estudiante aprenda a aprender, sea autónomo y se autorregule (Gómez de Benito, 2001; Fernández Pérez, 2004).

Ausubel, se centra especialmente en cuál debe ser el papel del profesor, diciendo cuales son los aspectos a trabajar con los alumnos y que tener en cuenta desde su perspectiva docente. Especialmente, el no dar por sabidos conceptos en los alumnos es algo que hemos considerado fundamental en nuestra propuesta, buscando que los alumnos se sientan cómodos y con confianza para indagar en sus conocimientos e introducir nuevos, apoyándonos en una metodología activa.

Las teorías que aquí se han expuesto, han orientado nuestra propuesta de innovación y sirven de justificación de los procedimientos llevados a cabo en ella. Hemos buscado orientar a los alumnos en la búsqueda de respuestas proporcionándoles las herramientas necesarias para ello y, permitiendo a su vez, la reflexión, la interpretación, el razonamiento y la puesta en práctica, para que construyan una visión amplia y diversificada de los conocimientos adquiridos y no solo se queden en lo superficial. También, los pedagogos mencionados, nos han permitido incluir y poner en valor la importancia del papel afectivo, personal y relacional del que nos hablan. Por ello se ha en este proyecto la autonomía, el autoconcepto, la autoestima y el desarrollo de valores y acciones interpersonales positivos dentro y fuera del aula, están muy presentes.

3.2. La didáctica de la historia

En 2004, Valencia en su artículo “Pedagogía de las Ciencias Sociales” en la *Revista de estudios sociales*⁵ señalaba que la didáctica tradicional de impartir las Ciencias Sociales necesita innovarse, que no era suficiente con la recepción y almacenamiento de contenidos. Por ello, afirmaba que la didáctica de las

⁵ Valencia, C. (2004). Pedagogía de las Ciencias Sociales. En *Revista de estudios sociales*, nº 19, pp. 91-95.

Ciencias Sociales tiene que acercarse más a la realidad de los estudiantes y obligarles a reflexionar y tomar conciencia de sí mismos y de su entorno.

Domínguez Castillo (2015) realiza un análisis del progreso en esta concepción⁶. El autor dice que desde los años 60 en el Reino Unido comenzó a hablarse de la necesidad de enseñar la Historia desde nuevas perspectivas y aplicar innovación en ella. Pero fue en la década de los 90 en Canadá y Estados Unidos cuando se dio un gran impulso en esta línea de pensamiento. Esta fundamentación está intrínsecamente relacionada con el desarrollo y consolidación de la investigación didáctica. Desde entonces se han ido incluyendo y haciendo más significativos en la didáctica de la Historia las nociones de cambio, continuidad, empatía, procedimientos y pruebas, también conocidos como *conceptos metodológicos* que permiten aprender a pensar históricamente.

Continuando con la información que nos proporciona Domínguez Castillo (2015), señalamos que *pensar históricamente* es una expresión que se utiliza desde hace una década por los especialistas de la didáctica de la Historia. Comprende tanto el conocimiento de la historia (qué ocurrió) como sobre la historia (cómo ocurrió). Cuando hablamos de pensar históricamente nos referimos al desarrollo de destrezas individuales que permiten la comprensión y relación de la información. Requiere contextualizar, empatizar e interpretar un suceso en su tiempo, intentando no juzgar únicamente con los ojos del presente.

El autor considera que el pensamiento histórico se lleva a cabo a partir de la comprensión y diferenciación de los conceptos sustantivos (datos) y los metodológicos (relación y contextualización de los datos). Domínguez Castillo, considera esenciales los segundos en la educación y apoya que se lleven a cabo mediante ejercicios y actividades que favorezcan la reflexión de los estudiantes.

Apunta que es fundamental que los alumnos también comprendan el proceso científico de formación y manejo de pruebas para la configuración de la Historia para que culminen el desarrollo del pensamiento histórico, algo que también apoya Liceras Ruiz (1997). Con este fin el profesor debe hacer ver a los alumnos la información implícita y explícita, a partir del análisis, la contextualización y el

⁶ Domínguez Castillo, J. (2015). Pensamiento histórico y evaluación de competencias. Barcelona: Graó.

cotejo de las pruebas documentales, materiales, orales, literarias, pictóricas, sonoras o de cualquier otra naturaleza. Para evaluar la comprensión de las pruebas, el docente debe hacer preguntas concretas que pongan en evidencia si el alumnado discierne los conceptos metodológicos.

En esta línea resultan muy interesantes las propuestas de organización de la información histórica propuestas por Santacana i Mestre y Llonch Molina (2012) que dan gran importancia al uso de mapas conceptuales. Éstos permiten esquematizar, establecer paralelismos, señalar evoluciones, situar momentos concretos en el tiempo u otras relaciones que facilitan la creación de engranajes en el pensamiento histórico.

Si hasta ahora hemos atendido a la orientación de la didáctica de la Historia en la actualidad, Pagès Blanch (2004) también nos recuerda el fundamental papel del docente. No solo los sistemas didácticos e innovación son el motor de la calidad educativa, sino que la predisposición del docente es esencial. Por eso hace hincapié en que no es suficiente saber Historia, para impartir Historia. Para él, enseñar es comunicar, y por ello considera que hay tres factores que han de tenerse en cuenta desde el punto de vista del profesor: el contexto en el que se va a producir la comunicación, los objetivos e intereses de los interlocutores y lo que se quiere comunicar.

Sobre estas ideas se asientan las bases de nuestro trabajo, que buscará la implicación de todos los miembros del aula. Aunque concretamente, desde la figura docente se tomarán las medidas necesarias para guiar a los alumnos en el pensamiento histórico a partir de los mapas conceptuales que habitualmente serán transformados en objetos materiales.

3.3. Problemáticas en la didáctica de la historia

En el apartado anterior nos hemos centrado en algunos de los objetivos actuales de la didáctica de la Historia en las aulas. En este, lo haremos en las problemáticas que presentan los estudiantes en el estudio de las Ciencias Sociales con el fin de solventarlos en nuestra propuesta. En general podemos decir que existen tres tipos de problemas en el aula según Liceras Ruíz (1997): los derivados de la cognición, los conceptuales y los provenientes de la figura

docente. Aunque los dividamos en bloques se da una relación directa entre ellos repercutiendo los unos en los otros.

Los primeros vienen determinados especialmente por la inmadurez cognitiva de los estudiantes, lo que repercute en una concepción todavía inmadura del tiempo y de los conceptos abstractos. La racionalidad lógica (Ciencias Naturales y Formales) se desarrolla a una edad más temprana que la racionalidad argumentativa (Ciencias Sociales). Por ello, los estudiantes necesitan de herramientas que permitan una mayor experimentación para comprenderlos.

Hay que tener en cuenta que, en el aprendizaje de la Historia, no hay una observación directa, por lo que la falta de empatía, los tópicos y los prejuicios dificultan el aprendizaje. Otro de los grandes problemas que presentan los alumnos se da a la hora de comprender la diferencia entre datos y la interpretación de los datos (Liceras Ruiz,1997).

En cuanto la problemática derivada de contenidos, hay que resaltar que la Historia maneja conceptos amplios, abstractos y polisémicos. Uno de los conceptos que más cuesta aprender a los alumnos es el de tiempo histórico, intrínsecamente relacionado con el pensamiento histórico que tan presente está en la didáctica de la Historia en la actualidad. El tiempo no es algo material, de ahí su difícil definición.

No son muchos los investigadores que han reflexionado sobre la metodología del tiempo, pero en este proyecto recogemos la concepción del tiempo histórico de algunos de ellos. Domínguez Castillo (2015) establece que el tiempo histórico es aquel que se encuentra entre el tiempo objetivo (homogéneo y medible) y el personal (dependiente del individuo que lo experimenta). Esto convierte al tiempo histórico en una formación colectiva y heterogénea que recoge la experiencia humana (tiempo personal) y se mide a partir de la cronología histórica (tiempo objetivo).

Trepat y Comes (1998) también han prestado atención a al concepto de tiempo histórico. Para ellos el tiempo tiene una connotación fundamentalmente social y humana y está dividido en pasado, presente y futuro que dan sentido a una experiencia global subjetiva, ya que varía según el colectivo que lo interprete. Hay muchas formas de concebir el tiempo social y humano y una de ellas es el tiempo histórico que nos sirve para conocer y juzgar el pasado y las acciones encaminadas al futuro.

Consideran que aplicar el tiempo histórico en las aulas de Secundaria es una labor ardua, ya que los propios estudiantes comienzan a experimentar en su persona el tiempo vivido y el subjetivo, lo que les genera confusión y angustia, debido al rápido cambio de su presente y de sus necesidades. Es un momento en el que piensan más en el futuro y el presente que, en el pasado, una dificultad añadida a la motivación del aprendizaje de la Historia y que requiere de un mayor esfuerzo por parte del docente.

Liceras Ruiz (1997) es otro de los investigadores que se han sumergido en este campo y ante la problemática de comprensión del tiempo histórico en las aulas establece tres maneras de abordarlo: la cronología, la duración del tiempo en la Historia y la causalidad.

Considera que la cronología es necesaria como instrumento de medición de la Historia ya que permite establecer una duración de los acontecimientos y un orden. Pero no hay que entenderla como único objeto de la comprensión del tiempo histórico, ya que reduciría la Historia a una mera sucesión destinada a la memorización, hay que verla como un mapa conceptual del tiempo.

Por su parte la duración del tiempo en la Historia hace referencia a la necesidad de que los alumnos comprendan que la continuidad del tiempo que se establece en la cronología es distinta a los ritmos sociales que coexisten en el tiempo y el espacio. Afirma que llegar a comprender esta relación permite a los estudiantes superar el etnocentrismo, es decir, mirar otras realidades más allá de las de su entorno próximo que no dependen de él o ella.

Por último, la sucesión causal de la Historia implica comprender las relaciones de causa-efecto, sincronía y diacronía. A los alumnos les cuesta comprender la diferencia entre la causalidad de los acontecimientos y su motivación, y también, que la naturaleza de la causa no necesariamente tiene que compartir una misma naturaleza origen. Los estudiantes necesitan ser conscientes de las circunstancias que motivaron las actuaciones de los individuos y los grupos, atender a su estructura y condición social y a las consecuencias en que deriva todo ello.

Considera que estos tres enfoques, correctamente aplicados, deben derivar en que el alumnado sea capaz de formular hipótesis que expliquen el desencadenamiento de los acontecimientos e hilan causas y consecuencias estableciendo una jerarquía de ellas.

En cuanto al tercero de los problemas que establecíamos al inicio del apartado referente a la figura docente, Liceras Ruiz (1997) dice que algunos de los errores más comunes entre los profesores vienen determinados por dar por sabido conceptos y vocabulario en los estudiantes y el uso del libro no como apoyo de la asignatura, sino como el eje de todos los contenidos y del transcurso de la sesión. En general, Egea Vivancos y Arias Ferrer (2018) dicen que el profesorado necesita renovarse y cambiar la percepción de las Ciencias Sociales, vistas en la actualidad como un conocimiento erudito que no tiene funcionalidad en una sociedad cada vez más pragmática. Es por ello esencial hacer que los alumnos desarrollen el pensamiento histórico que permite la formación de habilidades y procedimientos que repercuten en su entorno inmediato.

Las problemáticas expuestas en este apartado han sido fundamentales para guiar el planteamiento de esta propuesta de innovación didáctica. Por ello, se ha insistido especialmente en aspectos como la búsqueda de motivación de los alumnos, la estructuración paralela de los conceptos para que permita el desarrollo del pensamiento histórico de forma más intuitiva y sobre todo en la experimentación con el tiempo histórico a partir de los objetos. Este proyecto busca hacer tangible la Historia a partir de los objetos para que así, los alumnos puedan comprender y empatizar los conceptos abstractos que configuran los procesos históricos, concretamente de la Prehistoria.

3.4. Soluciones en la didáctica de la Historia

Llegados a este punto ya conocemos algunas de las principales líneas en las que se orienta la didáctica de la historia actual y las problemáticas que presenta en el aula. Es por ello que, con el fin de hacer más completa nuestra propuesta didáctica hemos querido atender también a posibles soluciones. Aunque hemos atendido a algunas de ellas con el pensamiento y el tiempo histórico en apartados anteriores, también se ha considerado oportuno mencionar algunas de las soluciones propuestas por Frederick (2000) y Liceras Ruiz (1997) orientadas a otros objetivos. En este epígrafe las estrategias están enfocadas a solventar la falta de motivación de los alumnos derivada de la abstracción de los

conceptos que maneja la Historia y la propia dificultad cognitiva a la que se enfrentan los alumnos.

Frederick (2000) propone cinco estrategias para solucionar los problemas anteriormente planteados: la lluvia de ideas, la interpretación de imágenes, los debates, los trabajos en grupo y la generación de situaciones de empatía.

La lluvia de ideas beneficia al profesor, porque permite conocer los prejuicios y conocimientos de los que parten los alumnos a la hora de abordar un nuevo tema; y a los alumnos, que a partir de la expresión de las ideas previas estructuran o desechan los conocimientos y juicios. Todo ello permite la creación de una base a partir de los conocimientos colectivos sobre la que exponer los conceptos y nociones que se pretenden impartir.

El autor también habla sobre la relevancia de la interpretación de imágenes de un momento histórico que permiten a los alumnos indagar en los conceptos que ya poseen y deducir nuevos a partir de lo que ven. Para ello es necesario recurrir a preguntas como ¿qué se ve en la imagen?; ¿qué está ocurriendo?; ¿por qué?; ¿qué te hace pensar lo que ves? Desde nuestro punto de vista pensamos que es algo que también puede aplicarse de esta manera a los objetos que utilizaremos en esta propuesta.

El autor piensa que los debates y asumir roles dentro de ellos, permite a los estudiantes generar empatía, respetar y criticar otras ideas. De igual forma, considera que los trabajos en grupo benefician al alumnado porque fomentan el intercambio de ideas entre y la colaboración entre ellos. Establece tres puntos necesarios para que esta estrategia funcione: las indicaciones del trabajo deben ser claras, hacer ver a los alumnos cuanto tiempo tienen para realizar el trabajo y que los alumnos tengan que exponer los resultados del trabajo.

Por último, el investigador, señala que aprender a pensar históricamente permite descifrar e interpretar la complejidad de los procesos temporales, su continuidad, cómo perjudica a las diferentes sociedades y relatividad del punto de vista. Para conseguirlo, el profesor debe generar situaciones de empatía entre el presente y el pasado; usar documentos primarios, novelas, publicaciones o autobiografías; o usar mapas, ejes cronológicos, gráficas, tablas, materiales, imágenes o sonidos; son algunos de los ejemplos que propone.

Por su parte, Liceras Ruiz (1997) propone insistir y repetir ideas necesarias, dar a los estudiantes la posibilidad de debatir y expresar lo comprendido, para

que puedan memorizar a largo plazo y clarificar las ideas; y partir desde los conocimientos previos de los alumnos sobre las cuestiones temporales, sin dar nada por sentado.

Estas soluciones, aunque breves, se completan con lo expuesto en los puntos anteriores y han sido de gran utilidad en la propuesta de innovación didáctica expuesta al final de este Trabajo Fin de Máster. Son especialmente significativas por su sencillez de aplicación y porque en el caso de Frederick (2000) sus propuestas se basan en datos empíricos recogidos en sus clases de educación secundaria con resultados muy positivos.

3.5. Interdisciplinariedad, transversalidad y trabajo cooperativo

En las últimas décadas la preocupación por la calidad de la educación en la sociedad en red ha preocupado a muchos organismos. Uno de los proyectos que más ha influido en el sistema educativo de los países miembros de la OCDE, entre ellos España y la Unión Europea, es el DeSeCo (Proyecto de Definición y Selección de Competencias), mediante el cual se regulan las competencias básicas o habilidades personales (técnicas, organizativas, éticas, sociales, conceptuales, teóricas) necesarias en la era virtual (Pérez Gómez, 2012).

Teniendo en cuenta las nuevas perspectivas que persiguen los sistemas educativos actuales en relación con las competencias, y acorde a ellas, en esta propuesta se ha optado por hacer hincapié en la interdisciplinariedad, la transversalidad y el trabajo cooperativo.

En primer lugar, se va a atender al concepto de interdisciplinariedad. Rodríguez Neira (1997) la define como una vía de conocimiento que supera la conceptualización enciclopédica basada en la yuxtaposición de disciplinas. Dice que permite la interacción sin dejar de pertenecer a unas categorías y especializaciones. Hace versátiles las ciencias, sin relegar unas por debajo de otras, se complementan y superan la unidireccionalidad sin caer en la dispersión.

En cuanto a su aplicación académica en las Ciencias Sociales, Prats (2000), afirma que es la asignatura por excelencia en la que confluyen distintas realidades y perspectivas. Lo que supone que el docente esté continuamente poniendo en práctica la capacidad de relacionar elementos, y, por ende, también otras materias.

En el caso de nuestro proyecto de innovación didáctica recurrimos a la interdisciplinariedad con la asignatura de Plástica, ya que como podemos ver en el currículum educativo nacional, en primero de la ESO, se tratan los temas de dibujo plano y simbolismo. Estos pueden relacionarse, siempre que el docente de la asignatura estuviera de acuerdo, con el Arte Rupestre desarrollado a lo largo de la Prehistoria haciendo especial mención a la Península Ibérica.

A modo de reflexión la propuesta de Santacana i Mestre y Hernández i Cardona (1999) resulta especialmente interesante. Hablan de que los procesos de datación como el Carbono 14, el potasio-argón, la datación por trazas, el paleomagnetismo o el arqueomagnetismo, así como ciencias como la paleontología, malacología, palinología, paleocarpología o antracología, deberían tratarse en las aulas a nivel multidisciplinar. Lo que señalan es relevante, no en el primer curso de la ESO, pero sí en otros superiores relacionados con la Física y la Biología a partir de tercero de la ESO.

La Prehistoria se estudia únicamente en este primer curso de la ESO, es compleja y tiende a simplificarse al extremo. Bien es cierto que, el contexto biopsicosocial de los alumnos en ese momento dificulta la profundización en la materia, por eso sería interesante profundizar más en ella cuando los alumnos tienen un mayor grado de madurez. Lo ideal sería la modificación del currículo, pero siendo realistas, la coordinación con las asignaturas de Biología y Física podrían ser una solución factible a la profundización en el periodo.

El segundo de los puntos a tratar es la transversalidad. En la actualidad existen problemas de toda índole que afectan a las sociedades: discriminatorios, ambientales, de consumo, intrapersonales, relacionales, políticas o muchos otros que deben ser tratados en el aula en colaboración de todas las áreas. Henríquez de Villalta y Reyes de Romero (2008: 14) definen transversalidad como “contenidos culturales relevantes y valiosos, necesarios para la vida y la convivencia, que dan respuesta a problemas sociales y que contribuyen a formar de manera especial el modelo de ciudadano que demanda la sociedad”. En este proyecto concretamente se presta atención a educación social en lo referente a la discriminación racial y cultural, apoyándonos en el proceso de la hominización y los periodos y culturas desarrollados a lo largo de la Prehistoria.

Palos (1998) considera necesaria la aplicación de la transversalidad en el aula ya que hace que los alumnos reflexionen sobre su propia sociedad y construyan

el pensamiento crítico; analicen cuestiones que suponen un conflicto de valores; desarrollen el respeto de las ideas, personas y el medio ambiente; aumenten la implicación personal; creen sus propios valores éticos; y tengan conocimientos sobre el entorno que les rodea.

Tanto Henríquez de Villalta y Reyes de Romero (2008) como Palos (1998) consideran que los temas transversales antes de ser llevados al aula tienen que ser consensuados por el centro, los profesores y las familias, atendiendo a las características del entorno y sin ser ajenos al currículum. En nuestra propuesta, al no estar vinculada a ningún centro ni contexto concreto, la selección temática ha sido independiente, pero amoldándose a las posibilidades que ofrecía la unidad didáctica seleccionada.

Por último, se ha dado importancia al trabajo cooperativo. Durán (2014) afirma que tradicionalmente en las aulas ha primado un modelo competitivo e individual. Sin embargo, en la actualidad somos más conscientes de las ventajas del aprendizaje grupal.

Sobre todo, considera que es fundamental que los alumnos desarrollen la capacidad de ayudar y recibir ayuda para la consolidación del aprendizaje. Ya que permite la interiorización de los conocimientos tanto del que ayuda, que tiene que articular el discurso para ser entendido y, por tanto, tiene que estructurar su propio conocimiento, como del que es ayudado. Además, les permite la distribución del trabajo, abarcar un mayor conocimiento de forma más rápida, ponerse en el rol del profesor y llegar a conclusiones comunes mediante el intercambio de ideas.

Aunque remarca que esta forma de trabajo no está exenta de críticas por parte del alumnado, que puede considerarla una pérdida de tiempo y desagradarles la idea de trabajar con un compañero no deseado. También añadimos que, por parte del profesor, puede tener connotaciones negativas, ya que en ocasiones puede ser complicada la valoración del trabajo y la coordinación de los grupos.

Bautista-Vallejo y Correa García (2001) consideran que el docente debe conocer dinámicas y técnicas grupales y tener una actitud flexible. El profesor debe articular el grupo de tal manera que favorezca el desarrollo de las destrezas, responsabilidad, participación y conocimientos de los alumnos en conjunto.

En nuestra propuesta se buscará que los alumnos dialoguen, investiguen, empaticen y mejoren la convivencia en el aula mediante algunas de las actividades que deberán realizar de forma grupal. El transcurso habitual de las sesiones no se desarrolla de forma colaborativa, pero sí tiene muy presente la interacción entre los alumnos. Aunque la unidad didáctica tal y como ha sido planteada, no ha podido ser llevada a la práctica, muchos investigadores han demostrado la aplicabilidad y funcionalidad de este tipo de estrategias. Es por ello que se ha planteado de esta forma en el trabajo.

3.6. El concepto de objeto

Nuestra propuesta didáctica está enfocada al uso de objeto en el aula. No son pocos los partidarios del empleo de estas prácticas en las clases como se verá de forma más detallada en el apartado siguiente. Pero este epígrafe se centrará exclusivamente en la concreción del eje vertebrador del proyecto, es decir, cuál de las múltiples acepciones de objeto será la que empleemos en este trabajo. A partir de la reflexión y las lecturas sobre el uso de objetos en el aula se han deducido dos formas de entender los objetos desde el punto de vista de la didáctica. Tal vez haya más, pues esta percepción es susceptible de crítica. No obstante, es así como se ha planteado en este estudio y creemos queda justificado gracias a lo expuesto en los apartados referentes al marco teórico y al estado de la cuestión.

Muchos de los autores que sustentan las bases del proyecto, cuando hablan de objeto, hacen referencia fundamentalmente a las fuentes primarias o documentos e imágenes que las reflejen (Pinto, 2018; Prats y Santacana, 2011; MacGregor, 2012; Santacana i Mestre y Llonch Molina, 2012; Llonch Molina, 2017; Santacana i Mestre y Hernández i Cardona, 1999; Santacana y Llonch, 2012). Este consenso general, aunque cumple parte de nuestras pretensiones, no representa la totalidad de nuestra propuesta, ya que no siempre es posible recurrir a esos objetos concretos.

Pinto (2018) ya plantea la dificultad de recurrir a materiales primarios prestados directamente por los museos y para ello propone el uso de réplicas. Una idea que supone una alternativa práctica al uso de materiales y fuentes primarias. Sin embargo, se ha de añadir un problema mucho más generalizado

en los centros educativos, la falta de recursos económicos. No todos los centros pueden hacer frente a la compra de réplicas. Por ello, aunque las hemos incluido como una opción en nuestra unidad didáctica, en el trabajo también se proponen alternativas de menor coste teniendo en cuenta esas posibles realidades habituales el plano educativo actual.

Además, en el proyecto no solo se ha tenido una concepción de objeto como material directamente relacionado con el pasado, sino que nos hemos acercado también a la visión que Decroly, Montessori, Piaget y Vigotsky viendo el objeto como material didáctico (Santacana i Mestre y Llonch Molina, 2012; Muset Abel, 2007; Pla Molis, Cano García, Lorenzo Ramírez, 2007; Fairstein y Carretero Rodríguez, 2007; Vila Mendiburu, 2007).

Atendiendo a estas acepciones, en el caso concreto de la propuesta de innovación didáctica que se plantea, el concepto de objeto al que aquí se hace referencia combina ambas. Por un lado, recurriremos a materiales como réplicas y otros objetos (pelotas, metro o arcilla sin cocción) que buscan simular las fuentes y materiales primarios, y por el otro, objetos didácticos que pretenden generar empatía con el periodo estudiado, que los alumnos dominen el tiempo histórico y que experimenten en medida de lo posible el pasado con lo que saben del presente y sin caer en el presentismo. Para ello se recurrirá a un eje cronológico interactivo, simulación de desechos orgánicos actuales, pigmentos y materiales moldeables.

4. ESTADO DE LA CUESTIÓN: EL USO DIDÁCTICO DE LOS OBJETOS

El uso de objetos en el aula, aunque se exponga en este trabajo como propuesta de innovación, es una práctica que ha interesado a los pedagogos desde hace tiempo. Ya en el siglo XVII Jan Amos Komenský (1592-1670) dio máxima importancia a que los conceptos estuvieran ilustrados con objetos. Pero hay que esperar hasta el siglo XX con el método Montessori para que podamos empezar a hablar de una didáctica del objeto como tal.

María Montessori (1870-1952) fijó el objeto como eje central de la didáctica y demostró que favorecía el autoaprendizaje y el desarrollo de los sentidos (Santacana i Mestre y Llonch Molina, 2012). Para ella, los materiales tenían que aplicarse desde dos perspectivas: la didáctica, con juegos y objetos, y la ambiental, con decoración y mobiliario adecuados. Pensaba que los materiales y el trabajo manual favorecen el desarrollo de la imaginación y el aprendizaje autónomo e independiente (Pla Molis, Cano García, Lorenzo Ramírez, 2007).

También Ovide Decroly (1871-1932), apoyó el conocimiento multicausal basado en la observación, la asociación y la expresión. En él, el objeto jugaba un papel primordial ya que, a partir de su observación, se asocian realidades de causa-efecto o de espacio-tiempo y sirven para fijar el conocimiento adquirido (Santacana i Mestre y Llonch Molina, 2012). Decroly, defendía que la actividad mental se activa a partir del reconocimiento de objetos y conceptos globales, que derivan en la significación particular del individuo. El pedagogo belga, afirma que el desarrollo de esta capacidad en el aula se consigue gracias al aumento del grado de dificultad en las tareas de análisis (Muset Abel, 2007).

Para Piaget (1896-1980), el individuo aprende de fuentes exteriores (los objetos), interiores (por sí mismo) y sociales (personas con las que se relaciona) (Fairstein y Carretero Rodríguez, 2007). Vigotsky (1896-1934) respecto al uso de instrumentos en el aula, añade que a partir de ellos se desarrolla la plurifuncionalidad de la conciencia mejorando la memoria, la atención, la resolución de problemas y la asociación de semejanzas y diferencias (Vila Mendiburu, 2007).

Centrándonos más en cuestiones prácticas, MacGregor (2012) apuesta por la enseñanza de la Historia Universal a partir de objetos del Museo Británico, ya que opina que pueden hablarnos tanto de los pueblos como de los lugares a los

que pertenecieron. Además, el autor reclama que las sociedades no solo dejaron su paso reflejado en los textos, sino también en los objetos. En esta misma línea Iturbide (2015) cuenta la historia de Navarra a partir de 50 objetos disponibles en museos y colecciones de la Comunidad Foral.

En el plano académico, vemos como desde los años 80 del siglo XX aumentan las voces que reclaman la innovación en la práctica docente. En el caso concreto de las Ciencias Sociales, va a interesar especialmente la aproximación del pasado a las realidades y preocupaciones actuales de los alumnos. Por ello muchos pedagogos y profesores han sido partidarios de metodologías más activas, que impliquen más a los alumnos y permitan la reflexión e interacción con los procesos históricos.

García Olloqui (1988), habla de diferentes técnicas que desarrollaron sus alumnos universitarios para aplicarlas a 6º de Educación General Básica (11-12 años). En la mayoría de las propuestas todavía prima el método expositivo, aunque ya proponen juegos didácticos, extrapolar el presente al pasado y el uso de las series *Erase una vez el Hombre* o de recortes de periódicos y láminas.

Santacana i Mestre y Llonch Molina (2012) apoyan que el objeto sirve para fijar la imagen al concepto, potencian la memoria, proporcionan un eje de referencia, atraen la atención del alumnado, posibilitan aprender a partir de hipótesis y deducciones, permiten el uso tanto del método inductivo como el deductivo, desarrollan la imaginación, facilitan la interrelación de los conocimientos y favorecen las situaciones empáticas. Además, señalan que para que sean totalmente efectivos, tienen que ser tangibles en contraposición a un mundo donde prima la virtualidad, la publicidad y la abstracción. Pues en esa materialidad tienen su fuerza frente a lo abstracto.

Llonch Molina (2017) aplica el uso de objetos a dos unidades didácticas relacionadas con el mundo romano de la Antigüedad Clásica. Lo enfoca al ámbito universitario en la formación de futuros profesores de Educación Primaria. Explica cómo a partir del análisis de objetos individuales por parte de cada alumno, puede llegar a elaborarse un entramado histórico que lleve a explicar la complejidad social de un momento histórico, atendiendo incluso a contenidos transversales. Propone también que el trabajo en el aula trascienda los muros de esta, para que los alumnos aumenten su implicación en el trabajo, ya que, no solo permite la divulgación entre sus compañeros, sino que su esfuerzo puede

ser valorado socialmente. Los resultados obtenidos de las actividades y la opinión de sus alumnos son muy positivos.

Santacana i Mestre y Hernández i Cardona (1999: 137) afirman que los objetos pueden “trabajar procedimientos de tipo pluridisciplinar y a la vez explican el porqué de muchas afirmaciones de los prehistoriadores y prehistoriadoras”. También señalan que todos los objetos más allá de su valor material tienen un trasfondo documental.

Pinto (2018) insiste en la importancia de llevar las fuentes y materiales primarios al aula y señala que es una tarea pendiente de los currículos actuales. Considera que permiten dominar mejor el tiempo histórico y motivan y estimulan el pensamiento histórico gracias a que pueden interpretar ellos mismos el pasado que emanan. Además, permiten comprender mejor los procesos científicos que se llevan a cabo para la construcción de las Ciencias Sociales. La autora, señala que, dentro del currículo debería darse más importancia a cuestiones sociales, culturales y patrimoniales, muchas veces relegadas a la última parte de las unidades didácticas, y siempre menos presentes que las políticas y económicas.

Considera que los profesores de todos los niveles educativos deben hacer un esfuerzo por incluir fuentes primarias al aula. Lo justifica diciendo que los objetos permiten una dinámica más activa y la investigación, la formulación de hipótesis y el descubrimiento. El objetivo no sería que diesen respuestas exactas, sino que aprendan a observar: “¿qué piensas que puedes saber sobre este objeto?; ¿qué importancia tendría para las personas que lo utilizaron?; ¿y para ti?; ¿qué pregunta o preguntas te gustaría hacer para saber más sobre este objeto?” (Pinto, 2018: 172). Todo ello permitía a los estudiantes ser conscientes de sus conocimientos previos y de lo que les quedaba por aprender.

La aplicación de su propuesta fue positiva, ya que el 70% de los alumnos mostró un pensamiento histórico más complejo, mayor conciencia de la historicidad de las fuentes y formularon posibles hipótesis.

Como vemos, no son pocas las voces a favor del empleo de objetos en las aulas o como material didáctico para la comprensión de la Historia. Por ello, fundamentándonos en estos estudios y los resultados positivos obtenidos de los mismos; que demuestran una mejor comprensión de los conocimientos que se imparten a través de su uso; se ha realizado esta propuesta.

5. HERRAMIENTAS PARA LA APLICACIÓN DIDÁCTICA

5.1. Metodología

En este proyecto se realiza una metodología mixta. Aunque priman las ideas constructivistas de la educación, también se sigue el método tradicional basado en la explicación conceptual. Es decir, se han combinado los postulados del constructivismo con los del aprendizaje memorístico y conductista. Todo este proceso se llevará a cabo de forma conjunta entre las asignaturas de Ciencias Sociales y Plástica.

La metodología tradicional da el protagonismo al profesor y primar lo informativo sobre el aprendizaje. (Bautista-Vallejo y Correa García, 2001). Esta forma de entender la educación considera que, los alumnos fijan los conocimientos gracias a la asociación, la actuación pasiva en el aula y el estudio (Bardavio Novi y González Marcén, 2003).

Tanto la metodología activa, derivada de la pedagogía constructivista, como la expositiva, tienen sus aspectos negativos y positivos. La metodología activa nos proporcionará unas clases más dinámicas en las que los alumnos lleven a cabo una mayor participación y tengan que recurrir a la práctica. Pero el constructivismo no siempre tiene una fácil aplicabilidad al aula, ya que puede ser complicado construir el conocimiento desde cero sin impartir unas bases conceptuales previas (Perrenoud, 2012). Es ahí donde, en nuestra propuesta, juega un importante papel la metodología expositiva.

El método expositivo permite dotar a los alumnos del conocimiento memorístico y conductista que luego necesitarán para realizar las actividades e interacción propias de la metodología activa. Desde nuestra perspectiva, combinar estas opciones contrarresta los aspectos negativos de ambas e incrementa los positivos.

Primero se dará a los alumnos una visión general del periodo a estudiar, para luego pasar a la realización de actividades de conceptos específicos. También se utilizan estructuras expositivas y conceptuales biyectivas con el fin de profundizar en la complejidad de la Historia y que no sea asociada a compartimentos estancos, sino como parte de una evolución causal e interrelacionada (Santacana y Llonch, 2012).

5.2. Materiales y recursos

Eje cronológico portátil

Consta de tres láminas de aluminio, una de 1 m y dos de 50 cm. Las de 50 cm se pliegan sobre la de 1 m gracias a unas bisagras. La anchura de cada lámina es de 10 cm. Tiene dos ganchos que permite colocar el eje en diferentes superficies. Las láminas tienen adherida una cinta de velcro y sobre ella pueden ponerse y quitarse piezas de papel plastificado, que también tienen velcro adherido.

Esas piezas pueden ser edades históricas, fechas y elementos asociados al periodo estudiado. En este de esta unidad didáctica: los periodos prehistóricos, homínidos, elementos relacionados con la agricultura y la ganadería, el fuego, la rueda, los metales o las venus, son algunos ejemplos que puede contener.

Los alumnos pueden ayudar a la profesora a añadir elementos al eje, además de los que ya se llevan de por sí. Deben ser ellos mismos los que hagan esas partes voluntariamente y consultando previamente. La profesora se encargará de plastificar posteriormente las partes y añadirles velcro. Deben poner el nombre del autor o autores en una esquina de la pieza y se incorporará a la maleta de accesorios del eje para futuras clases y cursos.

Simulación de bolsas de basura

Esta idea está inspirada en la que proponen Bardavio Novi y González Marcén (2003:207-2010). Se trata de seis bolsas de plástico con recortes de productos actuales adheridos en ellas. Cada bolsa se corresponde con un núcleo humano diferente.

Bolsa 1	Productos de familia con menores adolescentes
Bolsa 2	Productos de familia con menores infantes
Bolsa 3	Productos de paraja anciana

Bolsa 4

Productos de pareja adulta

Bolsa 5

Productos de persona adulta que vive sola

Bolsa 6

Productos de piso de estudiantes

Réplicas de cráneos/Pelotas de diferentes tamaños

Las réplicas de cada cráneo de diferentes homínidos buscadas en Internet tienen un valor económico en torno a 100€⁷. Se suelen estudiar en torno a 6 especies entre Australopitecos y homínidos en este nivel de la ESO⁸, lo que supondría invertir en torno a 600€. En caso de que el centro no pueda hacer frente a la compra se sustituirían por pelotas de plástico que tengan una capacidad cúbica similar a la de los cráneos, con el fin de que los alumnos se hagan una idea del tamaño que podían tener los diferentes cráneos de los homínidos estudiados.

Metro de tela

Permite una referencia real del tamaño que podían tener los diferentes homínidos y objetos que se estudien durante la unidad.

Réplicas de útiles/Arcilla sin cocción

Los estuches con réplicas de objetos prehistóricos que mezclan materiales de diferentes períodos tienen un valor económico en torno a los 500€⁹. En caso de que el centro no pueda hacer frente a la inversión se imprimirán láminas de los objetos seleccionados y se les proporcionará arcilla sin cocción, que es económica y con más consistencia que otros materiales como la plastilina¹⁰.

⁷ Las réplicas se han buscado a partir de dos sitios Web: Paleomundo y Paleomanías.

⁸ Lázaro, M. (2016). Prehistoria e Historia Antigua, 1º de ESO. Geografía e Historia. Madrid: SM.

⁹ Las réplicas se han buscado a partir de dos sitios Web: Paleomundo y Paleomanías.

¹⁰ La arcilla sin cocción es fácil de encontrar en sitios Web, un ejemplo es Amazon.

Arcilla sin cocción/Plastilina

Para elaborar la imitación de útiles y otros objetos del periodo estudiado. Se utilizará plastilina en el caso de que no sea posible la compra de arcilla sin cocción.

Rollo de papel

Se necesitará papel de rollo ancho de 1 m aproximadamente, preferiblemente en tonos marrones, es económico y oscila en torno a los 25€/30m. El blanco por su parte son 20€/30m.

Témperas/pinturas

En el caso de los pigmentos, una botella de témperas de 500 ml puede encontrarse por en torno a 4€, pueden utilizarse pinturas en su defecto¹¹.

Materiales disponibles en el aula y las TIC

En nuestra propuesta, además de los objetos, también recurriremos a los materiales disponibles en el aula, desde los más básicos (pizarra), hasta los introducidos gracias a la incorporación de las TIC, como son el ordenador y el proyector.

5.3. Metodología de los grupos colaborativos

Las estrategias cooperativas generan situaciones de interacción entre los estudiantes que buscan un mismo fin. El profesor debe dirigir el trabajo para que todos los estudiantes obtengan el máximo beneficio en la realización del mismo, por su parte, los alumnos tienen que comprender que todos deben ir cumpliendo sus objetivos individuales para alcanzar los grupales. Además, los proyectos en

¹¹ Los rollos de papel y témperas son fáciles de encontrar en sitios Web, un ejemplo es Amazon.

grupo permiten adquirir competencias sociales como el diálogo, la empatía con otros puntos de vista, la convivencia o la solidaridad. (Monereo y Durán, 2002).

Existen muchas formas de llevar a cabo el trabajo colaborativo entre alumnos, pero en esta propuesta hemos empleado el aprendizaje basado en proyectos partiendo del modelo que proponen Gómez Carrasco, Ortuño Molina y Miralles Martínez (2018).

Se organizará la clase en grupos fijos con, preferiblemente, cuatro personas. Lo ideal sería establecer los equipos de trabajo desde el inicio del curso y en caso de que funcionen mantenerlos durante todo el año académico. Este sistema nos permite la realización de las actividades de una forma más rápida y sistemática, ya que los alumnos interiorizan el proceso a ejecutar en cada una de ellas fácilmente.

En cuanto a la metodología de trabajo, en primer lugar, se hace saber a los alumnos el propósito de la realización de la actividad, diciéndoles qué se quiere que entiendan, qué implica un proceso concreto o por qué algo es de una determinada forma y no de otra. Luego, se dan las pautas y herramientas necesarias para que puedan llegar a realizar correctamente el ejercicio, por ejemplo, la estructura que debe tener el trabajo, cómo deberían organizarse el tiempo o proporcionarles material complementario si es necesario. Conforme avanza el curso las indicaciones se irían reduciendo, ya que deberían ser capaces de estructurar el trabajo de una forma más autónoma al final del año académico.

Las actividades que se plantean son concretas e implican la participación de todos los miembros. Dentro del grupo habrá un portavoz-director, que tendrá mayor responsabilidad a la hora de organizar el trabajo y exponer al resto de compañeros del aula lo descubierto, realizado o propuesto por su grupo. El rol de portavoz-director debería ir cambiando con cada unidad didáctica, para que todos los alumnos asuman la responsabilidad del cargo varias veces durante el curso.

El proceso de trabajo de los alumnos queda reflejado en un producto final escrito u oral, en el caso de esta propuesta. Los diferentes ejercicios con carácter grupal están pensados para terminarse en el transcurso de las sesiones y no fuera de ellas, facilitando el trabajo cooperativo entre los alumnos, que no tienen por qué reunirse fuera de clase.

El resultado final del sistema de proyectos, así planteado en este Trabajo de Fin de Máster, busca eliminar la fragmentación del conocimiento y fomentar la autonomía grupal e individual. Todo se realizaría con el fin de que los estudiantes interioricen y apliquen lo impartido en el aula, organizando la información y estableciendo relaciones conceptuales ellos mismos y entre ellos.

6. EL USO DE OBJETOS EN EL AULA: LA HOMINIZACIÓN Y LA PREHISTORIA

En los epígrafes previos hemos ido estableciendo las bases sobre las que se asienta la estructura y actividades de esta propuesta de innovación centrada en la unidad didáctica que se expone a continuación. Los contenidos sobre los que se va a aplicar el uso de objetos en el aula son el concepto de Prehistoria, hominización y los periodos del Paleolítico, el Neolítico y la Edad de los Metales, atendiendo a sus características sociales, materiales y culturales.

6.1. Evaluación y competencias

En la siguiente tabla podemos ver cuáles son los criterios, estándares y competencias que se van a evaluar en esta unidad. El 60% de la nota total de la unidad dependerá del examen y, el 40% restante, del trabajo y actividades desarrolladas en el aula.

Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje
1. Diferenciar Prehistoria de Historia.	<ul style="list-style-type: none">1.1. Valora la importancia del descubrimiento de la escritura. CPAA.1.2. Ubica el descubrimiento de la escritura en el tiempo. CEC CSC.1.3. Diferencia paleontología de arqueología e identifica ambos como necesarios para el estudio de la Prehistoria. CPAA.1.4. Sitúa temporalmente las edades prehistóricas y las históricas. CEC.1.5. Utiliza correctamente la medición temporal basada en el nacimiento de Cristo: a.C. y d.C. CPAA CMCT.1.6. Rellena una tabla y justifica los resultados de la actividad mandada en el aula. CPAA.
2. Definir el concepto de hominización y los avances evolutivos que la representan.	<ul style="list-style-type: none">2.1. Define qué es el proceso de hominización. CEC.2.2. Realiza una tabla con los cambios de la anatomía humana y características que hicieron posibles que hablemos de ese proceso y las consecuencias de la modificación. CPAA.2.3. Identifica algunos de los miembros del género <i>Australopithecus</i> y <i>Homo</i> y los coloca en un eje cronológico por orden de aparición. CEC CPAA.

	2.4. Explica la diferencia entre el género <i>Australophitecus</i> y <i>Homo</i> . CCL CEC.
	2.5. Justifica que el <i>Homo neanderthalensis</i> fue una especie muy desarrollada a nivel cultura que convivió en el tiempo y el espacio con <i>Homo sapiens</i> . CEC.
3. Explicar el éxodo de <i>Homo sapiens</i> desde África.	<p>3.1. Señala el Valle del Riff en África como el lugar donde se han hallado los restos más antiguos de las primeras evidencias de especies antepasado del <i>Homo sapiens</i>. CEC.</p> <p>3.2. Copia en un mapa, a partir de un video, el éxodo de <i>Homo sapiens</i> a todas las partes del planeta. CD CEC.</p> <p>3.3. Reconoce las diferencias físicas de los seres humanos como adaptaciones evolutivas al clima y el medio físico. CSC CEC.</p> <p>3.4. Identifica cuáles fueron los homínidos que habitaron la Península Ibérica, su orden de aparición y los sitúa en el tiempo. CPAA CEC.</p> <p>3.5. Debate en clase sobre la situación del racismo en la actualidad y las posibles bases biológicas sobre las que se asienta este pensamiento. SIE CCL.</p> <p>3.6. Valora y reflexiona sobre la pervivencia del racismo, cómo se siente al respecto, si conoce otras formas de discriminación y si es víctima o propicia dichas situaciones. CCL SIE.</p>
4. Caracterizar las sociedades Paleolíticas.	<p>4.1. Reconoce el Paleolítico Inferior, Medio y Superior como subdivisiones del periodo Paleolítico, las ordena, ubica temporalmente y señala los hitos más representativos de cada una de ellas. CPAA CEC.</p> <p>4.2. Identifica el Paleolítico con una forma de vida nómada. CEC.</p> <p>4.3. Justifica que el Paleolítico esté basado en una economía no productora asociada a un modelo de caza y recolección. CCL CEC.</p> <p>4.4. Enumera los principales materiales empleados durante este periodo que lo caracterizan (Piedra, hueso y madera). CEC.</p> <p>4.5. Valora cómo repercutió el descubrimiento del fuego a las sociedades de este periodo. CPAA CSC.</p> <p>4.6. Señala algunos de los objetos desarrollados y utilizados que facilitaban el trabajo diario que marcan el Paleolítico. CEC.</p> <p>4.7. Describe las principales manifestaciones artísticas del arte Paleolítico a nivel global, y en particular de la Península Ibérica. CSC CPAA.</p> <p>4.8. Explica y razona el nivel de complejidad social durante este periodo. CSC CEC CCL.</p> <p>4.9. Identifica las características específicas de la Península Ibérica. CEC.</p>

<p>5. Caracterizar las sociedades Neolíticas.</p>	<p>5.1. Ubica espacialmente los focos donde se encuentran los orígenes del Neolítico. CPAA.</p> <p>5.2. Identifica el Neolítico con una forma de vida sedentaria. CEC.</p> <p>5.3. Justifica que el Neolítico esté basado en una economía productora asociada a un modelo de agricultura y ganadería. CCL CEC.</p> <p>5.4. Enumera los principales materiales empleados durante este periodo que lo caracterizan (piedra pulida y cerámica). CEC.</p> <p>5.5. Valora cómo repercutió el descubrimiento de la rueda a las sociedades de este periodo. CPAA CSC.</p> <p>5.6. Señala algunos de los objetos desarrollados y utilizados que facilitaban el trabajo diario que marcan el Neolítico. CEC.</p> <p>5.7. Describe las principales manifestaciones artísticas del arte Neolítico a nivel global, y en particular de la Península Ibérica. CSC CPAA.</p> <p>5.8. Explica y razona el nivel de complejidad social durante este periodo. CSC CEC CPAA.</p> <p>5.9. Identifica las características específicas de la Península Ibérica. CEC.</p>
<p>6. Caracterizar las sociedades de la Edad de los Metales.</p>	<p>6.1. Reconoce la Edad del Cobre o Calcolítico, la Edad del Bronce y la Edad del Hierro como subdivisiones de la Edad de los Metales, las ordena, ubica temporalmente y señala los hitos más representativos de cada una de ellas. CEC CPAA.</p> <p>6.2. Identifica la Edad de los Metales con una forma de vida sedentaria. CEC.</p> <p>6.3. Justifica que la Edad de los Metales esté basada en una economía productora asociada a un modelo de agricultura, ganadería, artesanía, minería y metalurgia. CCL CEC.</p> <p>6.4. Enumera los principales materiales empleados durante este periodo que lo caracterizan (metales). CEC.</p> <p>6.5. Valora cómo repercutió el descubrimiento de los metales a las sociedades de este periodo. CPAA CSC.</p> <p>6.6. Señala algunos de los objetos desarrollados y utilizados que facilitaban el trabajo diario, que marcan la Edad de los Metales. CEC.</p> <p>6.7. Describe las principales manifestaciones artísticas del arte de la Edad de los Metales a nivel global, y en particular de la Península Ibérica. CSC CPAA.</p> <p>6.8. Explica y razona el nivel de complejidad social durante este periodo. CSC CEC CPAA.</p> <p>6.9. Identifica las características específicas de la Península Ibérica. CEC.</p>
<p>7. Comparar las sociedades Paleolíticas, Neolíticas y de la Edad de los Metales.</p>	<p>7.1. Realiza una tabla comparativa de los tres periodos que atienda a la ubicación temporal, el modo de vida, el tipo de economía, los principales</p>

materiales empleados, los descubrimientos más significativos, los objetos del día a día más relevantes, el arte desarrollado y el nivel de complejidad social. **CPAA CCL**.

- 7.2. Reflexiona y debate en clase sobre las diferentes formas de vida de la prehistoria y sus realidades con el contexto multicultural actual, guiado por la profesora a partir de preguntas. **SIE CSC**.
- 7.3. Rellena un cuestionario sobre tres objetos prehistóricos de las edades estudiadas y escribe un breve relato en torno a ellos. **SIE CSC**.
- 7.4. Crea en grupo dibujos sobre un tipo de arte rupestre que se les asigne. **CPAA**.

Las competencias establecidas por el Currículum Básico de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato (RDL, 1105/2014, de 26 de diciembre) se han aplicado a esta unidad didáctica. Aparecen en el apartado al final de cada estándar de aprendizaje a partir de las siguientes abreviaturas:

- Competencia en comunicación lingüística (CCL).
- Competencia matemática y competencias básicas de ciencias y tecnología (CMCT).
- Competencia digital (CD).
- Competencia para aprender a aprender (CPAA).
- Competencia de sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIE).
- Competencia en conciencia y expresiones culturales (CEC).
- Competencias sociales y cívicas (CSC).

6.2. Temporalización y actividades

La unidad didáctica se ha llevado a cabo durante nueve sesiones de 55 minutos cuyo contenido se desarrolla en las siguientes tablas. Se incluyen las actividades llevadas a cabo en cada una de ellas. El proyecto también necesitará que los alumnos inviertan cuatro sesiones de la asignatura de Plástica.

6.2.1. Sesiones de Ciencias Sociales

Sesión 1

Periodización:

Exposición: 10 min.; actividad 1: 15 min.; Actividad 2: 30 min.

Descripción:

En la primera sesión se imparten los contenidos necesarios para la diferenciación entre Historia y Prehistoria. Para ello se recurre tanto al método expositivo como a la búsqueda de participación de los alumnos con preguntas reflexivas y actividades.

Con la ayuda del eje cronológico se sitúa la aparición de la escritura, el periodo histórico, el prehistórico, las edades históricas y prehistórica y la cronología antes y después de Cristo con breves referencias a cada una de ellas.

También se pone en valor la importancia de la Paleontología y la Arqueología en el estudio de la Prehistoria y la diferenciación entre ambas, con la ayuda de una actividad.

Actividades:

1. Utilización del eje cronológico portátil. Se seleccionarán varios alumnos (3-4) y se les invita a que adhieran por orden las edades históricas, luego el resto de los compañeros debe ayudar a colocar correctamente las partes en caso de que no sean correctas. Tras ello se sacará otro grupo de estudiantes que deberán situar la aparición de la escritura y la cronología de antes y después de Cristo. Se combinará con preguntas relacionadas con la teoría y lluvias de ideas sobre los hechos que asocien a los diferentes periodos.
2. Se hacen grupos de 4 personas aproximadamente. Se reparte a cada grupo una de las simulaciones de bolsas de basura. Cada grupo tiene que adivinar a qué tipo de núcleo humano pertenece. Para facilitar y agilizar la actividad se pondrán las posibles soluciones proyectadas para que las tengan como referencia. Teniendo que rellenar los siguientes apartados en una tabla: número de bolsa, tipo de núcleo humano y justificación (Anexo 1).

Sesión 2

Periodización:

Recopilación: 5 min.; exposición: 15 min; actividad 1: 25 min; actividad 2: 10.

Descripción:

Se inicia la clase recordando los contenidos dados en la sesión 2. Se prosigue con la explicación del apartado de hominización, su significado, características y se explican algunos miembros del género *Australopithecus* y *Homo* que permiten una mejor comprensión del proceso. Por último, atender a la diferencia que existe entre el género *Australopithecus* y *Homo*. Se recogen las actividades realizadas en el aula para comprobar el trabajo realizado por los alumnos durante la misma.

Actividades:

1. Los alumnos deben atender a las diferencias entre homínidos.

Con réplicas: en grupos de 4 deben observar los cráneos y anotar las diferencias que vean entre cada uno de ellos; intentar averiguar a qué especie pertenecen ayudados del libro y la información dada en clase; y comparar la altura que tenían con respecto a ellos mismos, ayudados del metro de tela.

Tras ello deben rellenar una tabla con los datos obtenidos en ese análisis y otros cambios de la anatomía humana. También tienen que añadir las consecuencias que conllevó ese cambio en la anatomía. Todo ello a partir de lo que aparezcan en el libro o se haya explicado en clase (Anexo 2)

Sin réplicas: con la ayuda de pelotas que se aproximen al tamaño real de los cráneos y que tengan el nombre de la especie a la que hace referencia, deben reflexionar en grupos de 4 qué implicaciones podía tener un mayor volumen craneal. También deben comparar la altura que tenían con respecto a ellos mismos, ayudados del metro de tela.

Tras ello deben rellenar una tabla con los datos obtenidos en ese análisis y otros cambios de la anatomía humana. También tienen que añadir las

consecuencias que conllevó ese cambio en la anatomía. Todo ello a partir de lo que aparezcan en el libro o se haya explicado en clase (Anexo 2).

2. Los alumnos deben exponer las conclusiones del ejercicio anterior, en lo referente a los cráneos, al resto de la clase, colocar en el eje portátil las especies por orden de aparición al igual que las réplicas o las pelotas y entregar la tabla realizada al docente.

Sesión 3

Periodización:

Recopilación: 5 min.; Exposición: 30 min.; actividad 1: 10 min; actividad 2: 10 min.

Desarrollo:

En esta sesión se dedicará un tiempo a la recopilación de contenidos temáticos al inicio de la sesión. Tras ello, se hablará y visualizará un video sobre el éxodo de *Homo sapiens* y las diferencias actuales entre los seres humanos. Después, se creará un debate guiado en torno a las bases en las que se asienta el racismo, la opinión de los alumnos al respecto y sobre si conocen, sufren o han sufrido otras formas de discriminación.

A continuación, se explicará a los alumnos cómo se va a desarrollar la siguiente parte de la unidad didáctica ya que se combinará con la asignatura de Plástica. Se aconsejará a los alumnos anotar ideas y conceptos que se den en el aula, que no solo tengan en cuenta lo que aparece en el libro, porque lo que se imparte en la clase de Ciencias Sociales, tendrán repercusión en la asignatura de Plástica.

Actividades:

1. Visualización del video y rellenar un mapamundi con flechas en el que se refleje el éxodo de *Homo sapiens*. No está asociada al uso de materiales en el aula.
2. Debate. No está asociado al uso de materiales en el aula.

Sesión 4, 5 y 6

Periodización:

Sin réplicas: Recopilación: 10 min.; exposición: 30 min.; actividad 1: 15 min.

Con réplicas: Recopilación: 5 min.; exposición: 30 min.; actividad 1: 10 min.; actividad 2: 10 min.

Desarrollo:

Al inicio se recordarán los periodos prehistóricos de los que se habló en la primera sesión y se caracterizará y definirán el Paleolítico (Sesión 4), el Neolítico (Sesión 5) y la Edad de los Metales (Sesión 6). Se usará una metodología expositiva junto con la activa basada en preguntas y respuestas. Se sigue un esquema fundamentado en: la ubicación temporal, el modo de vida, el tipo de economía, los principales materiales empleados, los descubrimientos más significativos, los objetos del día a día más relevantes y el nivel de complejidad social. Este modelo se aplica a los tres periodos prehistóricos que se van a estudiar, con el fin de que sea más fácil para los alumnos establecer paralelismos y líneas de continuidad. Se hará hincapié en las características concretas de la Península Ibérica en cada periodo.

Actividades:

1. Uso del eje cronológico portátil para favorecer la construcción del tiempo histórico situando los diferentes periodos y sus subdivisiones: Paleolítico (Sesión 4), Neolítico (Sesión 5) y Edad de los Metales (Sesión 6). También otros elementos vistos en las clases anteriores que puedan asociarse al periodo y se añadirán los nuevos. En caso de que exista una plataforma donde compartir información con los estudiantes, se hará una foto de cada eje completado entre todos y se subirá para que la tengan de referencia.
2. En caso de que haya réplicas se rotarán por la clase para que los alumnos las toquen, pregunten dudas y respondan a cuestiones planteadas por la profesora sobre los objetos que tienen en sus manos.

Sesión 7

Periodización:

Exposición: 45 min; Actividad 1: 10 min.

Desarrollo:

Esta clase se invertirá en hablar del arte durante los tres periodos estudiados y se aconsejará a los alumnos que anoten las ideas que les parezcan interesantes, que no se encuentren en el libro ya que necesitarán esas fuentes para el trabajo que realicen en Plástica. Se hará hincapié en las características concretas de la Península Ibérica en cada periodo. La metodología expositiva se combinará con preguntas y lluvia de ideas.

Actividades:

1. A lo largo de la exposición se proyectarán imágenes del arte de los diferentes periodos y tendrán que reconocer formas, técnicas y estilos.

Sesión 8

Periodización:

Actividad 1: 15 min.; Actividad 2: 40 min.

Desarrollo:

Al inicio de la clase se reflexiona y debate en clase sobre las diferentes formas de vida de la prehistoria y sus realidades haciendo una síntesis de lo estudiado, y se compara con el contexto multicultural actual, guiado por la profesora a partir de preguntas.

Después, tras haber realizado la imitación de un material que elijan de cada periodo prehistórico estudiado en Ciencias Sociales y elaborado en la clase de Plástica, se dejará tiempo para que rellenen un cuestionario sobre ellos.

Actividades:

1. Debate. No está asociado al uso de materiales en el aula.
2. Rellenar un cuestionario con cada una de las tres piezas realizadas en Plástica y crear un breve relato en torno a la posible historia del objeto seleccionado (Anexo 3).

Sesión 9

Periodización:

Actividad 1: realización 30 min, corrección 25 min.

Desarrollo:

La sesión se invertirá en realizar un repaso general de los contenidos dados a partir de una actividad, que tras dejar un tiempo de realización será corregida entre todos. Los alumnos deberán corregir sus errores y luego se recogerá el trabajo hecho para evaluarlo. Tras ello, se devolverá a los estudiantes como material de apoyo de estudio.

Actividades:

1. Se realizará una tabla comparativa de los tres periodos por grupos. No está asociado al uso de materiales en el aula.

Sesión 10

Periodización:

Cada exposición grupal debe durar en torno a 10 min.

Desarrollo:

La sesión se dedicará a la exposición del trabajo grupal realizado en Plástica. Se evaluará conceptualmente y artísticamente a partir de una rúbrica hecha junto con el docente de Plástica. En Plástica se evaluaría lo concerniente a dibujos planos y simbolismo que aparecen en los bloques I y II del primer nivel del currículum académico (RDL, 1105/2014, de 26 de diciembre).

Los datos nuevos que los alumnos introduzcan o desarrollen, se recopilarán e introducirán al material de examen de la unidad didáctica de Historia. En caso de que no diese tiempo a todos a exponer, se dedicaría una décima sesión.

6.2.2. Sesiones de Plástica

El desarrollo de estas sesiones queda sujeto al docente o la docente con quien se realice la colaboración. Aquí se exponen las actividades que creemos, podría ser interesante llevar a cabo en las sesiones de esta asignatura.

Sesión 1 y 2

Actividad:

1. Los alumnos deben elegir uno de los materiales estudiados de cada periodo estudiados en el aula e imitar las formas de las láminas impresas que se les proporcionarán como ayuda para elaborar las piezas con arcilla sin cocción. Tras ello deben rellenar el formulario expuesto en la sesión 8 de Ciencias Sociales. Los materiales hechos por los alumnos se expondrán en un espacio público en caso de que se consigan los permisos pertinentes o en la entrada del centro donde todo el mundo que vaya al centro pueda verlos junto con el nombre del alumno que los realiza.

Sesión 3 y 4

Actividad:

1. En grupos de 3-4 personas se asignaría a los alumnos un tipo de arte rupestre, de diferentes partes del mundo y de la Península Ibérica, estudiados durante la sesión 7 de Ciencias Sociales. Los alumnos deberán desarrollar su creatividad y originalidad simulando formas y técnicas con los materiales a su alcance, en papel de rollo y con témperas u otros pigmentos. En Ciencias Sociales se valorará que los elementos y contenidos estudiados se plasmen correctamente en las formas realizadas. Todo ello decorará los pasillos del centro junto con el nombre de los autores para que las personas que pasen puedan verlo.

7. APLICABILIDAD DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

Esta propuesta didáctica no ha podido ser llevada a la práctica, por lo que no podemos comprobar si los resultados de su aplicación serían positivos o no. No obstante, consideramos que tiene muchos más aspectos positivos que negativos. Es una propuesta aplicable a cualquier tipo de centro, independientemente del nivel adquisitivo del mismo, ya que las actividades se adaptan al contexto socioeconómico.

Otro punto fuerte del trabajo es que apenas usa las TIC, solo se utilizan en lo concerniente a las proyecciones a partir de un ordenador y un proyector, algo de lo que disponen la mayoría de los centros hoy en día. En la actualidad es complicado que una persona no acceda a algún tipo de aparato tecnológico conectado a Internet al menos una vez al día. Por eso, tal y como señalan Sanatacana y Llonch (2012), en un mundo donde prima el conocimiento abstracto y virtual, lo que resulta innovador es lo tangible. Por ello, se busca que los alumnos y alumnas no tengan que usarlas como condicionante para el desarrollo de actividades y, si alguno de ellos no las posee, no se sienta excluido.

Esta propuesta rompe la visión de las Ciencias Sociales como algo alejado y memorístico, para hacerse maleable, cuestionable y real desde el punto de vista del pensamiento crítico, la empatía y la racionalidad. Contribuye a la formación del pensamiento y el tiempo histórico en los alumnos. Además de trabajar importantes competencias educativas: transversalidad, interdisciplinariedad, colaboración y autonomía de aprendizaje. Consideramos que hace tangible y alcanzable la hominización y la Prehistoria al alumnado.

También, es importante señalar que disminuye el impacto que los estudiantes pueden tener en el paso de la Primaria a la Secundaria, aunque también sea una dinámica útil en otros niveles modificando el nivel de dificultad. Durante la Primaria los alumnos están más acostumbrados a aprender con actividades manuales, algo que no es así por lo general, en los centros de Secundaria.

Pero, por supuesto, este trabajo no está exento de inconvenientes. El principal es que es una propuesta no llevada a la práctica, como se mencionaba, por lo que no podemos comprobar los resultados de su aplicación. Además, depende de la coordinación y aceptación de docentes de otras materias, ya que, si no la mayoría de la propuesta queda desestructurada. Por último, es fundamental

conseguir plantearla de tal manera que sea llamativa y motive a los alumnos, para que participen de forma activa en las actividades, ya que si no la puesta en práctica sería muy complicada.

8. CONCLUSIONES

En este Trabajo de Fin de Máster se ha realizado una propuesta didáctica para el primer curso de la ESO, en relación con los contenidos correspondiente a la hominización y la Prehistoria que establece el Currículum Básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (RDL, 1105/2014, de 26 de diciembre) y siguiendo lo establecido por la LOMCE (LOMCE, 8/2013, de 9 de diciembre).

Para realizar el proyecto ha sido fundamental la puesta en práctica todos los conocimientos adquiridos durante el transcurso del Máster de Profesorado en Geografía e Historia de la Universidad de La Rioja y el periodo de prácticas del mismo. Gracias a ello, consideramos se han cumplido los objetivos competenciales fijados desde la guía de realización de este estudio.

Al no haber sido posible llevar esta iniciativa al aula, no se puede demostrar su efectividad. No obstante, teniendo en cuenta la investigación llevada a cabo para realizar la propuesta de innovación didáctica, los resultados deberían ser positivos cuando llegue a realizarse.

El proyecto toma como referencia el constructivismo y, por ello, se han seguido algunas de las líneas pedagógicas principales en esta materia para realizarlo. Por ello han sido fundamentales las pautas de construcción del conocimiento y el uso de objetos en el aula que proponían María Montessori, Ovide Decroly, Jean Piaget, Lev S. Vygotsky y David Ausubel.

También, ha sido necesario centrarnos en la situación actual de la didáctica de las Ciencias Sociales, para atender a las principales preocupaciones, problemas y soluciones que plantea su aplicación en las aulas. Partiendo de esas bases nos hemos centrado fundamentalmente en desarrollar el pensamiento histórico y en la construcción del tiempo pasado por parte del alumnado, más que en la adquisición de una sucesión de contenidos.

Con este fin se ha llevado a cabo una metodología mixta, para que una vez explicados los contenidos de forma expositiva, los alumnos pudieran ponerlos en práctica y reflexionar sobre ellos con la metodología activa. A partir de esta última, se ha buscado hacer tangible la Historia al alumnado, permitiéndole interactuar con los objetos y deduciendo las posibilidades que otorgan, tanto de forma grupal como individual.

Se ha prestado especial atención al desarrollo de competencias por parte del alumnado, demandadas en los sistemas educativos actuales de la sociedad en red y de la comunicación. Ya que en un mundo interconectado se necesita la adquisición de destrezas como la interdisciplinariedad, que evita la creación de un conocimiento compartimentado; la cooperación, en un mundo cada vez más individual; y la transversalidad, para desarrollar la empatía con las diferentes realidades que pueden encontrar en su entorno.

La aplicación de las competencias en las clases de Ciencias Sociales permite, además, acercar la asignatura al contexto inmediato de los alumnos. Haciendo que puedan dejar de ver la materia como algo innecesario en el transcurso de su vida académica, para verla como una herramienta para el desarrollo del pensamiento crítico personal.

El planteamiento de la unidad didáctica busca hacer ver a los alumnos la complejidad del periodo prehistórico adaptándolo a sus capacidades cognitivas y haciéndoles generar empatía con el pasado. Todo ello con el fin de que comprendan mejor lo que motivó a las sociedades y ayudándoles a reflexionar sobre el presente acercarnos a los problemas reales del alumnado.

Sería perfecto que, tras la puesta en práctica de este proyecto, los alumnos pudieran entender y experimentar, realmente, estas palabras de Santacana i Mestre y Hernandez i Carmona (1999: 214) “La humanidad ha dado respuestas distintas a los problemas; esto nos ha permitido, colectivamente dominar el medio animal y físico. Reducir este tesoro cultura a una sola opción, la nuestra, no solo es un error: sería un suicidio”.

9. REFERENCIAS

Bardavio Novi, A. y González Marcén, P. (2003). *Objetos en el tiempo. Las fuentes materiales en la enseñanza de las Ciencias Sociales*. Barcelona: ICE/Horsori.

Bautista-Vallejo, J. M. y Correa García, R. I. (2001). Estrategias metodológicas para el tratamiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje. En Carrillo Yáñez, J. et al. (Ed.) *Bases psicopedagógicas para la formación inicial del profesorado de Educación Secundaria*. Huelva: Hergué, pp. 407-423.

Coll, C. et al. (1994). *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Graó.

Domínguez Castillo, J. (2015). *Pensamiento histórico y evaluación de competencias*. Barcelona: Graó.

Duran, D. (2014). *Aprenseñar. Evidencias e implicaciones educativas de aprender enseñando*. Madrid: Narcea.

Egea Vivancos, A. y Arias Ferrer (2018). El desafío de enseñar a pensar históricamente a través de la Arqueología. En Egea Vivancos, A., Arias Ferrer, L., Santacana i Mestre, J. (Coord.) *Y la arqueología llegó al aula. La cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio*. Gijón: Trea, pp.330-340.

Fairstein, G. y Carretero Rodríguez, M. (2007) La teoría de Jean Piaget y la educación. Medio siglo de debates y aplicaciones. En Trilla Bernet, J. (Coord.) *Enseñanza de la Arqueología y la Prehistoria. Problemas y Métodos*. Lleida: Milenio. Barcelona: Graó, pp. 177-206.

Frederick, P. J. (2000). Motivating students by active learning in the History classroom. En Booth, A. y Hyland, P. (Ed.) *The practice of University History teaching*. New York: Manchester University Press, pp. 101-111.

Fernández Pérez, M. (2004). *Las tareas de la profesión de enseñar. Práctica de la racionalidad curricular. Didáctica aplicable*. Madrid: Siglo Veintiuno.

García Olloqui, M.V. (1988). Investigación sobre una experiencia didáctica de la Prehistoria a nivel de EGB. En Cañal, P. y Porlan, R. (Coord.) *El profesor y la experimentación curricular. Actas VI Jornadas de estudio sobre la investigación en la escuela*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

Gómez Carrasco, C., Ortuño Molina, J. y Miralles Martínez, P. (2018). *Enseñar Ciencias Sociales con métodos activos de aprendizaje. Reflexiones y propuestas a través de la indagación*. Barcelona: Octaedro.

Gómez de Benito, J. L. (2001). Paradigma cognitivo y psicosocial del aprendizaje. En Carrillo Yáñez, J. et al. (Ed.) *Bases psicopedagógicas para la formación inicial del profesorado de Educación Secundaria*. Huelva: Hergué, pp. 171-216.

Henríquez de Villalta, C. y Reyes de Romero, J. A. (2008). La Transversalidad: Un Reto para la Educación Primaria y Secundaria. *Colección Pedagógica Formación Inicial de Docentes Centroamericanos de Educación Primaria o Básica*, vol. 7. Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana.

Iturbide, J. (Dir.) (2015). Cuando las cosas hablan. Historia contada por cincuenta objetos de Navarra. Pamplona: Gobierno de Navarra.

Lázaro, M. (2016). Prehistoria e Historia Antigua, 1º de ESO. *Geografía e Historia*. Madrid: SM.

Liceras Ruiz, A. (1997). *Dificultades en el aprendizaje de las Ciencias Sociales. Una perspectiva psicodidáctica*. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Llonch Molina, N. (2017). Propuesta de modelo de enseñanza-aprendizaje de la historia en formación de maestros/as a través de la didáctica del objeto. En *Revista de Docencia Universitaria (REDU)*, vol. 15, nº 1, pp. 147-175.

Lonch Molina, N. y Parisi Moreno, V. (2016). Contribuciones a la didáctica de la Historia a través del método de análisis del objeto: como ejemplo... una "vasulla". En *Panta Rei Revista Digital de Ciencia y Didáctica de la Historia*, pp. 111-124.

MacGregor, N. (2012). *La Historia del Mundo en 100 objetos*. Sabadell: Debate.

Monereo, V. y Durán, D. (2002). *Entramados: métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo*. Barcelona: Edebé.

Muset Adel, M. (2007). Ovide Decroly: la pedagogía de los centros de interés y de los métodos globales, En Trilla Bernet, J. (Coord.) *Enseñanza de la arqueología y la Prehistoria. Problemas y Métodos*. Lleida: Milenio. Barcelona: Graó, pp. 95-122.

Pagès Blanch, J. (2004). Enseñar a enseñar Historia: la formación didáctica de los futuros profesores. En Gómez Hernández, J.A. y Nicolás Marín, M.E. (Coord.) *Miradas a la Historia: reflexiones historiográficas en recuerdo de Miguel Rodríguez Llopis*. Murcia: Universidad de Murcia, pp. 155-178.

Palos Rodríguez, J. M. (1998). *Educar para el futuro. Temas transversales*. Madrid: Desclée de Brouwer.

Pérez Gómez, A. (2012). *Educarse en la era digital: la escuela educativa*. Madrid: Morata.

Perrenoud, P. (2012). *Cuando la escuela pretende preparar para la vida: ¿Desarrollar competencias o enseñar otros saberes?* Barcelona: Graó.

Pla Molis, M.; Cano García, E.; Lorenzo Ramírez, N. (2007) Maria Montessori: el Método de la Pedagogía Científica. En Trilla Bernet, J. (Coord.) *Enseñanza de*

la Arqueología y la Prehistoria. Problemas y Métodos. Lleida: Milenio. Barcelona: Graó, pp. 69-94.

Pinto, H. (2018). El uso de objetos arqueológicos en las aulas de historia en Portugal: una experiencia de aula para alumnos de doce-trece años. En Egea Vivancos, A., Arias Ferrer, L., Santacana i Mestre, J. (Coord.) *Y la Arqueología llegó al aula. La cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la Historia y el Patrimonio*. Gijón: Trea, pp.159-180.

Prats, J. (2000). Disciplinas e interdisciplinariedad: el espacio relacional y polivalente de los contenidos de la didáctica de las ciencias sociales. En *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, Nº 24, pp. 7-18.

Prats, J. y Santacana, J. (2011). Trabajar con fuentes materiales en la enseñanza de la Historia. En Prats, J. (Coord.) *Geografía e Historia. Investigación, innovación y buenas prácticas*. Barcelona: Graó, pp. 11-37.

Rodríguez Neira, T. (1997). Interdisciplinariedad. Aspectos básicos. En *Aula Abierta*, nº 69, pp. 3-22.

Santacana i Mestre, J. y Hernández i Cardona, X. (1999). *Enseñanza de la Arqueología y la Prehistoria. Problemas y Métodos*. Lleida: Milenio.

Santacana i Mestre, J. y Llonch Molina, N. (2012). *Manual de didáctica del objeto en el museo*. Gijón: Trea.

Trepát, C. A. y Comes, P. (1998). *El tiempo y el espacio en la didáctica de las Ciencias Sociales*. Barcelona: Graó.

Valencia, C. (2004). Pedagogía de las Ciencias Sociales. En *Revista de estudios sociales*, nº 19, pp. 91-95.

Vila Mendiburu, I. (2007) Lev S. Vigotsky: la psicología cultural y la construcción de la persona desde la educación. En Trilla Bernet, J. (Coord.)

Enseñanza de la Arqueología y la Prehistoria. Problemas y Métodos. Lleida: Milenio. Barcelona: Graó, pp. 207-228.

10. FUENTES

España. Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 9 de diciembre de 2013, nº 295, sec. I., pp. 97858-97921.

España. Real Decreto-ley 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el Currículo Básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Boletín Oficial del Estado, 26 de diciembre de 2014, nº 3, sec. 1, pp.169-546.

ANEXOS

Anexo 1

Nº de bolsa	Grupo humano	Justificación

Anexo 2

Con réplicas de cráneos:

Nº de cráneo	Características: tamaño, posición de la columna, dientes, forma de la cara	Consecuencias de las características	Especie

Cambios anatómicos	Consecuencias

Sin réplicas de cráneos:

Nº de la pelota	Diámetro	Especie
Consecuencias del tamaño del cráneo		

Cambios anatómicos	Consecuencias

Anexo 3

Identificación	¿Conoces su nombre? ¿Conoces el autor? ¿el lugar de elaboración?
Forma	¿Cómo es? ¿tiene colores o dibujos? ¿se componen de una o varias piezas? ¿está completo?
Uso	¿Cómo funciona o se usa? ¿para qué sirve? ¿es arriesgado su uso? ¿es decorativo? ¿se usa en la actualidad? ¿supone una gran novedad?
Fabricación	¿Cómo se ha hecho? ¿qué herramientas pudieron utilizarse para hacerlo?
Personas a las que perteneció	¿A quién puede estar dirigido? ¿es de uso general o individual? ¿es barato o caro? ¿está pensado para algún sexo en concreto o alguna edad?
Teniendo en cuenta los aspectos anteriores, escribe un pequeño relato en el que cuentes la vida útil del objeto, desde su elaboración hasta su descubrimiento en un yacimiento arqueológico.	

Elaborado a partir de Santacana, J. y Llonch Molina, N. (2012). Manual de didáctica del objeto en el museo. Gijón: Trea, pp. 51-62.

